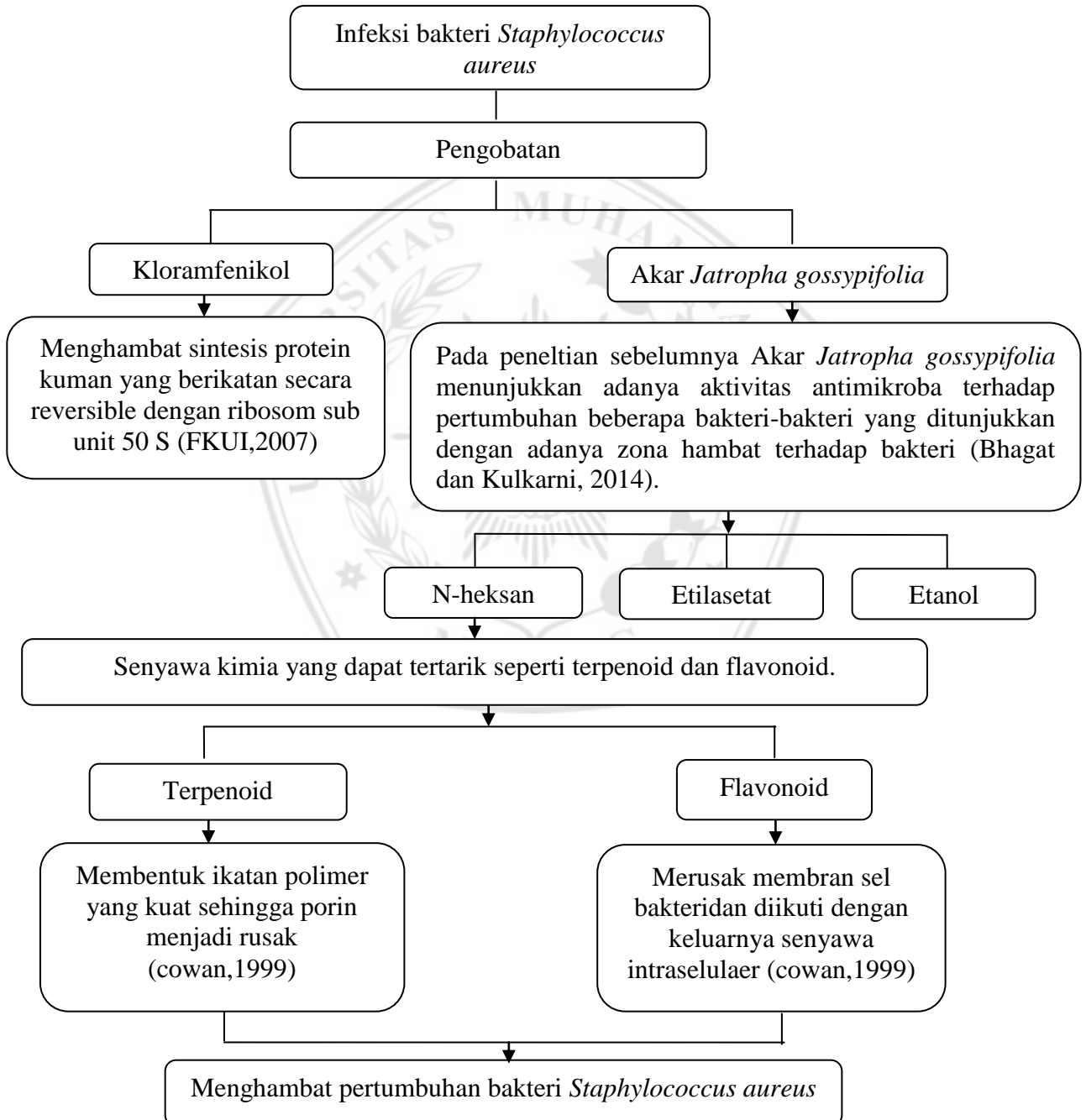


BAB III

KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Skema Kerangka Konseptual



Gambar 3.1 Bagan Kerangka Konseptual

3.2 Uraian Kerangka Konseptual

Di Indonesia *Jatropha gossypifolia* L dikenal dengan berbagai nama yang berbeda, seperti jarak kosta merah, jarak landi, jarak cina (jawa), khaleke bacu, khaleke jharak, khaleke jharat (madaru), dan jarak ulung (lampung). *Jatropha gossypifolia* (euphorbiaceae) tumbuh hamper diseluruh india. Masyarakat india menggunakan daun jarak merah sebagai pengobatan pembersih darah, antiseptik, gastritis, bisul, exsim dan juga untuk gatal-gatal, luka pada lidah anak-anak, daun juga digunakan pada bengkak payudara dan penurun panas (Utami,2008).

Antimikroba merupakan senyawa kimia yang dapat menghambat atau membunuh mikroba, terutama yang dapat mengganggu keadaan manusia (Jawetz *et al*,2012). Antimikroba secara umum digunakan dalam penghambatan medisi nfeksi bakteri (Jawetz *et al*,2001). Obat antimikroba mempunyai susunan kimiawi dan cara kerja yang berbedaan tara obat satu dengan obat yang lainnya. Antimikroba mengganggu bagian-bagian mikroba yang peka, yaitu dinding sel, protein, asamnukleat, dan metabolit intermediet (Dzen *et al*,2003).

Salah satu obat antimikroba yang memiliki mekanisme kerja menghambat sintesis protein adalah kloramfenikol merupakan antibiotik, dimana senyawa obat ini mampu menghambat sintesis protein dan mengganggu reaksi transpeptidasi. Senyawa ini berikatan secara reversible dengan ribosom sub unit 50 S dan umumnya bersifat bakteristatik dan berspektrum luas dan aktif untuk infeksi bakteri Gram positif maupun Gram negatif (FKUI,2007).

Golongan bakteri *Staphylococcus* berbetuk sferis, bila menggerombol dalam susunan tidak teratur. Kuman ini sering ditemukan sebagai kuman flora normal pada kulit dan selaput lender manusia, saluran pernafasan dan saluran pencernaan makanan. Beberapa infeksi *Staphylococcus aureus* masih merespon pengobatan dengan antibiotik sederhana. Akan tetapi saat ini penyebab infeksi dapat dihasilkan dari strain yang resisten (Dzen *et al*,2003).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, tanaman *Jatropha gossypifolia* memiliki aktivitas sebagai antimikroba untuk melawan bakteri patogen. Beberapa kandungan senyawa tanaman *Jatropha gossypifolia* meliputi alkaloid, flavanoid, tannin, dan polifenol (Rani B. Bhagat,2014).

Mekanisme triterpenoid sebagai antibakteri adalah bereaksi dengan porin (protein transmembran) pada membran luar dinding sel bakteri, membentuk ikatan polimer yang kuat sehingga mengakibatkan rusaknya porin. Rusaknya porin yang merupakan pintu keluar masuknya senyawa akan mengurangi permeabilitas dinding sel bakteri dan mengakibatkan sel bakteri akan kekurangan nutrisi, sehingga pertumbuhan bakteri terhambat atau mati (Cowan. 1999).

Antraknon merupakan senyawa turunan kuinon. Kuinon memiliki aktivitas antimikroba yang sangat luas karena di samping merupakan sumber radikal bebas, juga dapat membentuk kompleks dengan asam amino nukleofilik dalam protein sehingga dapat menyebabkan protein kehilangan fungsinya. Kuinon bereaksi dengan protein adhesin bulu-bulu sel polipeptida dinding sel dan eksoenzim yang dilepaskan melalui membrane (Putra,2010).

